كلية التقنية الالكترونية

القســـم:الاتصالات | أسئلة الامتحان النهائي | لمادة :أجهزة قياس
لطلبة الفصل: الرابع | رمز المادة:EE214 | التاريخ: 2020/03/14

الفصل الدراسي :.....خريف/2019م..... اسم الأستاذ/المنسق :م. حسن نوري ناجي الزمن: ساعتين

اسم الطالب :..... رقم القيد ..... المجموعة : .....

س1:أ.وضح كيف يمكن ان يكون المستخدم لجهاز القياس هو احد العوامل المسببة للأخطاء في عملية القياسات ؟

س1:ب. ما المقصود بالتوازي العام موضحا ذلك مع الرسم ؟

س1:ج.وضح بالرسم العناصر الرئيسية لأجهزة القياس الالكترونية ؟

6 درجات

س2:أ. اذا كانت القيمة المتوسطة لمجموعة قراءات للجهد الكهربائي 30.15v احسب قيمة قراءة انحرافها 0.25 ؟

س2:ب.اذا كانت قيمة مقاومة كهربائية 2 KΩ وكان ناتج الدقة النسبية للقياس 0.965 فإن :

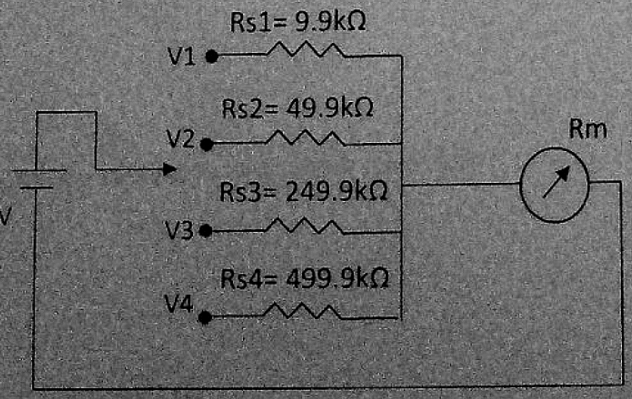
1. قيمة القيمة المقاسة سوف تكون .....
2. النسبة المئوية للخطأ .....
3. قيمة الخطأ كنسبة من التدريج اذا كان الجهاز مضبوطا على 5kΩ .....

8 درجات

س3:أ. اوجد قيمة مقاومة التوازي اللازم استخدامها لتغيير جهاز مقياس (0 – 1mA) مقاومته الداخلية 125 Ω الى مقياس (0 – 1A) ؟

س3:ب. اذا علمت ان حساسية جهاز جلفانوميتر 1KΩ/v وكانت قيم مقاومته الداخلية 100 Ω وقيم المقاومات كما هو موضح بالرسم احسب :

1. تيار اقصى انحراف.
2. قيم الجهود التي يستطيع الجهاز قياسها عند كل مقاومة كما هو موضح.



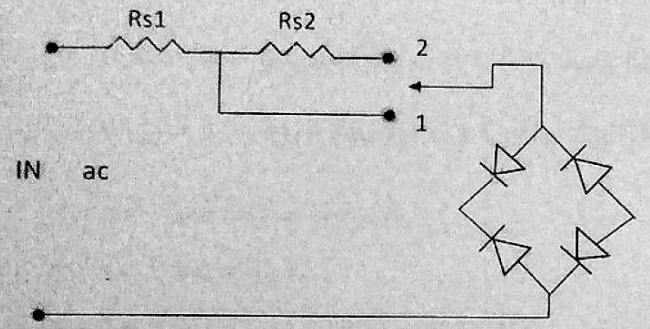
10 درجات

مع تمنياتي للجميع بالتوفيق والنجاح
أستاذ المادة :حسن نوري ناجي

س4: الشكل الموضح يبين جهاز قياس للجهد المتردد وضع مؤشره على النقطة رقم 1 فكان قيمة دخله 5 Vrms وقيمة المقاومة $Rs1 = 4k\Omega$ علما بأن قيمة المقاومة الداخلية 100 Ω وقيمة تيار اقصى انحراف 1mAاحسب :

1) RD_1، RD_2 علما بان جميع الثنائيات متشابهة ؟

2) RS_2 عند وضع المؤشر عند الرقم 2 حيث قيمة الدخل 10 Vrms ؟



8 درجات

س5: جهاز قياس للجهد ضبط على التدريج 150v وكان للجهاز نسبة خطأ قدرها 5% من التدريج. احسب نسبة الخطأ من القيمة الحقيقية اذا استعمل الجهاز لي :

1) قياس الجهد على بطارية 12v .

2) قياس جهد قيمته المتوقعة 120v , 40v , 80v ؟

8 درجات

مع تمنياتي للجميع بالتوفيق والنجاح
أستاذ المادة :حسن نوري ناجي